

特集1 — 社員座談会 —

ロジスティード首都圏
柏営業部
荒川 大輔

スマートロジスティクス推進部
茂木 健司

スマートロジスティクス推進部
藤原 考輝

構造改革室
鈴木 壮平

IDコラボレーション部
新井 諭

ロジスティードグループが考える「未来の物流センター」

ロジスティードグループは、中期経営計画「LOGISTEED2024」において取り組む高度かつ持続的な安全・品質活動として「未来の物流センター」構想を掲げ、映像管理システムやAIなどデジタル技術を駆使した「安全品質集中管理センター」を中核に「安全・品質・生産性・防火・防犯」の見える化や現場のさらなる改善に取り組むことで、ステークホルダーの皆様から信頼され続ける物流センターの実現をめざしています。

国内では少子高齢化を背景に人手不足が続く中、当社グループの強みの源泉である「現場」では、「未来の物流センター」構想や持続可能な物流サービスの実現に向けてどのような価値創造が進んでいるのか—

豊富な現場経験を活かし最前線で活躍する5名のメンバーによる座談会を実施しました。

座談会参加者

DX戦略本部
IDコラボレーション部
副部長

新井 諭

ロジスティクスソリューション開発本部
スマートロジスティクス推進部
部長補佐

藤原 考輝

ロジスティクスソリューション開発本部
スマートロジスティクス推進部
部長補佐

茂木 健司

経営戦略本部
構造改革室
部長補佐

鈴木 壮平

ロジスティード首都圏
柏営業部
野田営業所
所長

荒川 大輔

※組織名・役職名は座談会開催日現在

初めに、皆さんの経歴や得意領域、ご自身の強みなどについてお聞かせください。

■ 藤原：入社後の3年間はお客様の工場に駐在する営業所で勤務し、フィリピン現地法人で約7年間営業や法人運営に携わった後、海外駐在経験を活かしたグローバルな営業開発を経験してきました。一からのビジネス立ち上げに自身の強みを発揮できと思っています。直近では春日部ECプラットフォームセンターや脱炭素プロジェクト、メディカル事業の強靱化プロジェクトなど、新領域でのソリューション開発に従事しています。

■ 茂木：入社以来倉庫業務に従事し、主に流通系顧客やドラッグストア、食品関係の物流センターなどの管理・運営を担当してきました。現在はグループ会社のロジスティード関東から当社のスマートロジスティクス推進部に出向し、「未来の物流センター」の具現化へ向けた取り組みに従事しています。長い現場経験が強みであると自負しています。

■ 新井：入社してから3年間は企業のオフィスや工場の移転、設備の搬入といった機工業務に携わり、それ以降は国内外の3PLの営業開発に従事してきました。2018年からは、最新技術やソリューションを物流領域に適合・実装すべく、さまざまな協創パートナーと研究開発を進めることに従事してきました。

■ 荒川：当時、当社グループの大型案件だった、大手ブランドの商品を取り扱う新規3PL事業の立ち上げに伴い入社し、現在に至るまで3PLの現場運営に携わってきました。物流センターの移転や他拠点との連携を含め、多くの現場経験を積んできたことが一番の強みと感じています。2016年からは、3PL事業の現場運営責任者を務めています。

■ 鈴木：お客様の工場構内にある営業所で、包装設計や作業用システム構築、レイアウト変更などに長年従事してきました。その後、現場のサポート業務等を経て、2023年3月まではフォークリフトに係る安全テクノロジーの業務に従事したほか、「未来の物流センター」構想では「安全品質集中管理センター」の運用を担当していました。倉庫運営や顧客対応など、現場を幅広く経験してきた強みを活かしながら日々の業務に注力しています。



皆さんそれぞれに得意分野と現在の役割があることがわかりました。では、現在、ロジスティードグループが「未来の物流センター」構想を掲げ倉庫の強靱化を進めていますが、その背景や構想の概要等について教えてください。

■ 新井：物流業界を取り巻く環境はめまぐるしく変化しており、グローバルサプライチェーンを脅かす物流の混乱や労働力不足など、多くの課題があります。そうした中で当社グループは、お客様に持続的な物流サービスを提供していくというミッションのもと、IoTやAI等の最新デジタル技術を用いた「スマートロジスティクス」に注力しています。前中期経営計画「LOGISTEED2021」では倉庫・輸送・サプライチェーンの各領域で省人化や自動化等のDX戦略を進めたほか、「輸送を支える。社会を良くする。」というコンセプトを掲げた輸送デジタルプラットフォーム「SSCV」やサプライチェーン最適化サービス「SCDOS」等のソリューションを開発してきました。そして中期経営計画「LOGISTEED2024」においては「未来の物流センター」構想を掲げ、現場オペレーションの効率化だけでなく、新たに安全・安心・防犯等の機能を付加する取り組みに注力しています。これまでも個々の現場では、倉庫内運営状況の撮影やデータログのモニタリング等を通じた「見える化」のソリューションを開発・導入していたものの拠点ごとの個別の取り組みにとどまっていたほか、現場責任者は日常業務に追われ、それらを十分に活用できていなかった点が課題でした。そこでこれらを中央で集約し、遠隔で管理・活用できる新たな「見える化」の仕組みとして2023年に構築したのが「安全品質集中管理センター」です。

■ 鈴木：当社グループがそうした「見える化」に取り組んできた背景としては、人とフォークリフトの接触やトラックバースからの転落といった倉庫内の事故を撲滅するという目的がありました。事故の撲滅に向けては以前から、現場の巡視や定点観測を通じて都度指導してきましたが、こうした活動の限界を補い、安全の「見える化」に取り組んだ結果2017年に出来上がったのが、専用回線を活用した「安全コックピット」というシステムです。これは、事故リスクの高い箇所にカメラを設置し、フォークリフトの一時停止違反といった不安全行動やルール違反を自動監視するもので、そうした行動を見逃さずタイムリーに管理する同システムにより、事故の防止に向けた予防保全活動が進展しました。また、「LOGISTEED WAY」の構成要素である「成功要件」においては、「現場力」×「見える化」、すなわち見える化で現場力の強化を図ることを掲げています。現場力とは、物流企業として求められる具体的な成果・実績であり、見える化は、サプライチェーンを俯瞰するうえで極めて重要なアクションです。そして成功要件は「3つの追求」「3つのこだわり」「3つの信条」で構成され、「3つの追求」の中に「安全・品質・生産性」を謳っており、「安全コックピット」は、その具現化の一つであると考えています。

■ **荒川**：「安全コックピット」でフォークリフトの一時停止状況を自動監視できるようになったことで、それまで管理者が見落としていた箇所の監視が可能となりました。また、どの車両が不停止だったかについてタイムリーにアラートを出せるため、フォークリフトオペレーターの安全意識の向上につながっています。加えてドライブレコーダーも取り付け、各種映像をもとにフォークリフトオペレーターと定期的にミーティングすることで、不安全行動が少しずつ減少していきました。このように映像を用いた安全教育に注力した結果、ロジスティード首都圏では2022年度に事故が減少し、2023年度はさらに3割減の目標を立てています。当社グループ全体でも、事故の件数は年々減少しています。

■ **藤原**：常に「見える化」を図ることで、現場従業員の安全意識が高まっていることを実感しています。フィリピンなど海外拠点においても、日本の安全品質管理本部が現地へ外向き安全指導をしてきましたが、今後は映像というエビデンスとDXを掛け合わせることでグローバル展開が容易になり、海外拠点においてもさらなる安全意識の浸透をスピード感を持って進めることができると考えています。

■ **新井**：ある現場ではフォークリフトの一時停止違反が、「安全コックピット」による注意喚起などさまざまな改善活動を継続することで、翌年度には約10分の1に減少しました。エビデンスをもとに指導するため、受け手側が納得しやすいことが成果につながっていると考えます。

物流センターのカメラ映像には多くの秘密情報が含まれます。外部流出をどのように防ぎ、また、データをどのように活用しているかお話しください。

■ **茂木**：専用回線を活用した「安全コックピット」の仕組みにおいては、拠点のフォークリフト通路に専用のカメラと専用サーバーを設置し不安全行動を自動監視しています。そのため、不安全行動の自動監視として非常に有用性が高いのですが、映像範囲は特定のエリアに限定されていま

した。現場の状況を遠隔でモニタリングし拠点状況の「見える化」を進めるため、拠点に設置されている監視カメラ映像をクラウド化することが可能か検討してきました。既設カメラの映像データは拠点内ネットワークでレコーダーに保存しているため、それらが外部へ流出するリスクはありません。一方、今回新たに導入した仕組みは、専用回線を活用した「安全コックピット」ではカバーできない範囲の既設監視カメラ映像を遠隔でも監視できるVMS(➡P76)(Video Management System)を採用しました。映像データをインターネット経由でクラウドに保存するため漏えいリスクはゼロではありません。そこで、導入ポイントを「セキュリティの徹底」「導入のしやすさ」「機能拡張性」の3つの視点から協創パートナーとともに検討し、「閉域網」を使用することにしました。閉域網ではインターネットの通常回線から隔離された状態でデータが保存されるため、セキュリティを高レベルで維持できるほか、既存カメラにつながるだけでクラウド化できるなど利便性も向上します。今後は蓄積された映像データを用い、時間・場所等のルールを決め、人物が検知された場合は映像データに付加情報として記録・追加したいと考えています。

■ **新井**：クラウド活用にはもう1つメリットがあり、地震等災害時にサーバーが破損し、撮影データが消失するリスクを回避することができます。導入にはコストがかかりますが、これら一連のメリットと投資額を天秤にかけ、十分に効果があると見込んだうえで投資しています。

■ **藤原**：クラウド化された拠点映像は、現在、本社の「安全品質集中管理センター」で、安全推進部のメンバーが日々モニタリングしています。加えて、クラウド化によって現場管理者のモバイル端末でも閲覧可能になりました。例えば休日や夜間に倉庫近辺で地震が起きた場合、管理者がどこにいても手元のスマートフォンで現場映像を確認し被害状況を把握できるため、お客様への連絡や社内への支援要請など、初動対応スピードが格段に早くなります。また、カメラ映像だけでなく各種センサーを併用し、リアルタイムに管理者と連動することで、統合的な安全管理が可能となったこともメリットとしてあげられます。

映像データを活用した安全管理にあたっては、どのような課題やハードルがあり、どのように解決されたのでしょうか。

■ **荒川**：フォークリフトの一時停止違反に関して、映像管理を導入した当初は、10台のうち3台は停止できていませんでした。安全推進部とともに映像を分析した結果、停止しようとしているものの止まりきれていないことや、止まることの定義づけやルールができていなかったという課題が見えてきました。そこで止まることの定義づけやルールを策定したところ停止率は90%台に上昇したほか、さらに浸透を図るべく、停止線の前で止まれなかった場合は警告ランプでフォークリフトオペレーターに知らせ

るようにした結果、現在では100%に近い停止率となっています。

■ **新井**：一方、監視カメラの導入にあたっては「常に監視されている」という現場の抵抗感を払拭することにも腐心しました。「監視カメラ」という言葉はどうしてもネガティブな印象で受け止められてしまうため、作業者の方々が安心して働ける安全な状況を維持し、「見守る」ために導入しているのだというこちらの姿勢を明確に伝え、安全意識を持ってもらえるよう導入を進めています。

■ **茂木**：メリットへの理解が進むにつれ、現場責任者からはむしろ積極的に監視カメラを導入したいという声も上がっています。例えば現在、モデルセンターとしてVMSを導入している拠点責任者からは、近隣に管轄するサテライト拠点が、遠隔でもリアルタイムに現場状況を確認できるVMSを導入したいという要望がありました。最初は警戒心や手間などから敬遠しがちでも、実際に使ってみると自分たちの安全・安心を守るという意味で賛同を得られていることを示す好事例と言えると思います。

■ **鈴木**：今後の「安全品質集中管理センター」の機能拡充や対象拠点の拡大にあたっては、そのような経験を活かし、導入目的や導入後の活動内容について早い段階で現場とのコミュニケーションを深め、スムーズな運用につなげていきたいと思っています。

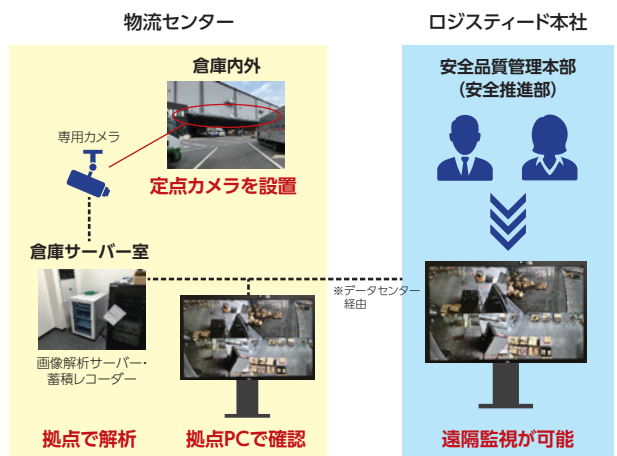
物流センターのさらなる強靱化に向けて現在検討していることや解決すべき課題、また、それらに取り組むことが今後の優位性にどのようにつながるかについてお聞かせください。

■ **藤原**：2023年3月に関西の拠点へ警備ロボットを実装しました。警備ロボットに任せる主な業務は、自走による倉庫内の巡回警備です。さまざまなセンサーと情報技術を駆使し、巡回中に異常温度等を検知、発報し、管理者へリアルタイムにデータ連携する仕組みは、今後の優位性

につながると考えます。ただし、倉庫の立地場所はオフィス街や住宅街ではないことが多く、通信インフラが十分ではないため、リアルタイムに大量のデータを連携させ高速処理できる通信インフラの整備が今後の課題です。また、こうした通信環境の課題に限らず、当社グループがめざす「未来の物流センター」の構築に不可欠なIoTデバイスの導入にあたっては、引き続き協創パートナーとの連携を深めていきます。例えば今回導入した警備ロボットは大手警備会社のロボットをベースにしていますが、同機器が物流業界へ導入されるのは初めてであり、物流センターでは荷物が常に動きレイアウトが頻繁に変わるため、ロボットが自己位置を見失うというリスクがありました。そこで導入前に協創パートナーと実用検証を繰り返し、課題に対して現場の知見を加え、根気よく1つずつ微調整し、ロジスティード独自の仕様を作り上げたことで今回の実装に至りました。各物流センターで従来から実施していた有人警備は巡回数に限界がある一方、警備ロボットは休まずに常に現場を見守ってくれるため、現場からは「非常に安心できる」と好評です。今回得られた経験や知見を活かし、将来的には、物流現場の警備強化ソリューションをお客様の製造現場等へ導入することを提案していきたいと考えています。また、このように新技術を積極的に現場に取り入れる姿勢そのものが当社グループの優位性の1つであり、先行導入することで蓄えた知見はさらなる品質向上につながるだけでなく、コロナ禍のような有事が今後生じた際にも、事業の継続性に貢献できると考えています。

■ **新井**：当社グループがフィジカルな現場を多く持っていることはさまざまな協創パートナーにとっても魅力であることから、今後は各ソリューションを協創パートナーとともに現場で磨き上げながら知財化し、最終的にはライセンスビジネスとして発展させる取り組みも進めていきたいと思っています。

■ 専用回線を活用した安全コックピット



■ 閉域網を活用した安全コックピット



■ **茂木**: 当社グループは以前から、医薬品の適正流通に対応したGDP (Good Distribution Practice) 温度管理モニターやフォークリフトの一時停止の見える化、SSCV など個別ソリューションを展開してきましたが、今回、それらを初めて統合的に管理するのが「安全品質集中管理センター」です。2023年度は、各ソリューションからの発報を一元管理するシステムの開発のほか、カメラ映像から不安全行動や事故につながるファクターを自動検知し、早期発報する仕組みの導入を検討しています。また、「安全品質集中管理センター」は本社だけでなく各地域拠点にも設置することで、当社グループ全体の安全品質の向上を実現し、新たな視点での企業価値向上につなげていきたいと思っています。

■ **新井**: AIを活用した映像解析によるさまざまな不安全行動を自動検知する取り組みの先には、集約したデータをもとに分析プラットフォームを構築し、事故の原因・傾向分析を通じて予防保全のレベルまで高めていくことが考えられます。加えて、これまでは「安全」など人に関する領域が中心でしたが、足元では当社グループ全体として自動化・省力化を進めており、今後は各種設備の稼働状況を遠隔でモニタリングできる機能も実装していく必要があります。最終的にそうした領域も「安全品質集中管理センター」でコントロールできれば、真に唯一無二の運用ができると考えています。

■ **荒川**: 現場の責任者として、作業員からのさまざまな意見や提案を聞いていると、現場だけでは解決できない課題が次々と生じる現状があります。そうした意見を吸い上げ本社と共有する機会を増やすことで、迅速に課題の解決につなげていきたいと思っています。また、足元ではやはり人手不足が大きな課題であり、今後は人による作業に依存しない現場運営の実現に向けて本社と現場が一体と

なって取り組む必要があることから、連携をさらに深めて改善活動を進めていきます。

■ **鈴木**: 先ほど話が合ったように不安全行動の防止に向けたDXはかなり進んだことから、今後はさらに現場作業員をサポートし、危険の芽を事前に摘みとる方向に機能を拡張・拡充できればと思います。安全意識が高まっても事故はちょっとした要因でふとした瞬間に起きるため、より直接的に事故を防ぎ、現場の皆さんが安心して作業できるようなサポート機能を強化していきたいです。また、足元では倉庫レイアウトを生産性の観点でシミュレーション・評価する仕組みは整っていますが、今後は安全性の観点でシミュレーション・評価する仕組みが必要であると考えます。安全性と生産性を兼ね備えたレイアウトを自動生成する仕組みを構築することで、倉庫オペレーションのさらなる効率化や現場の改善、提案活動の高付加価値化につなげていきたいと思っています。

ありがとうございました。それでは、「未来の物流センター」構想の実現に向けて必要不可欠なことは何か、皆さんのお考えをお聞かせください。

■ **荒川**: 「未来の物流センター」構想はDXを核とする一方、その大前提としてはやはり、現場力や安全意識の維持・強化が不可欠であると考えており、特に安全・品質面の教育や情報共有に注力しています。具体的には、体感教育や危険予知訓練、VRを用いた教育を展開しているほか、社内で発生した事故は速報として全社共有し、類似事故の発生を防ぐための情報もリアルタイムで発信しています。現場力については、例えばある営業所において20年以上にわたりお客様と積み上げてきた信頼や経験があるほか、近隣拠点との情報共有や人・モノの移動も柔軟に行っており、「未来の物流センター」の実現に向けてはこうした取り組

みも維持・強化していきたいと思っています。

■ **鈴木**: 構想を実現するうえで必要不可欠なことは、私も現場力と安全に対する意識の高さだと思っています。いろいろお客様の仕事をさせていただく中で培ってきた現場力と、長年培ってきた一人ひとりの安全に対する意識の高さを上手く活かしていくことが重要です。安全への意識を高く持って継続的な活動を重ねることで、次の取り組みへと発展させていくことが大切であると考えています。

■ **新井**: 今回は本社に「安全品質集中管理センター」を構築しましたが、今後は各現場により近いところに、同じような拠点を作っていくべきだと思います。そうすることで、危険や不安全行動に対し迅速かつ確な処置を行えるのが理想ですし、さらには、運営品質の見える化にも取り組んでいきたいです。また、当社グループの競争力の源泉は現場力にあることから、今後も現場や安全推進部から上げられた要望等をしっかりと汲み取り、それらを後方から支えるソリューションやシステムの機能拡張を進めること、つまり当社グループの強みである「オペレーション遂行力」をさらに高めることが大変重要であり、さまざまな関係者を巻き込みながらこうした活動を推進することが、本社メンバーのミッションであると認識しています。

最後に、皆さんの今後の抱負をお聞かせください。

■ **藤原**: 当社グループの強みである「先進的なロジスティクスエンジニアリング力」にさらに磨きをかけ、今後もDXを積極的かつ迅速に進めていくためには、「何がしたいのか」と「何ができるのか」のギャップを地道に埋めていく作業が重要です。引き続きお客様、現場、協創パートナーから「ウォンツ」「ニーズ」「シーズ」を収集・分析・精査しながらギャップを埋めていくとともに、当社グループがめざす安全・安心な「未来の物流センター」を構築することには終わりが無いことを肝に銘じ、各種取り組みの実現に向けて、スピード感を持って着実に進めていきます。

■ **茂木**: 安全・品質への取り組みに当社グループが注力する理由として、私たちの物流センターはお客様の製品や商品、あるいは原材料等といった「大切な資産」をお預かりし

ていることがあげられます。当社グループは今後も、お客様の大切な資産をより安全かつ高品質に保管・出荷・輸送する「未来の物流センター」の実現に向けてDXを中心とする取り組みを拡充していきます。その際は、当社グループの価値創造の起点である「現場」が真に必要なとする機能を厳選し実装・機能拡張していきたいと思っています。こうした取り組みを当社グループ一丸となって推進することが、企業価値や社会価値の向上につながると考えています。

■ **新井**: 当社グループは今後も安全への取り組みを維持・強化することで、世の中の物流センターで働く方々に対し、当社グループならではの「安全・安心な労働環境」を追求していきたいと思っています。そして「ロジスティードで働きたい」と思っただけのような労働環境にしていくことで、喫緊の課題である労働力不足を解決していきたいと思っています。同様にお客様に対しても、当社グループの各種取り組みについて積極的に情報発信することで、商品を安心してお預けいただけることを訴求していきたいと思っています。

■ **荒川**: 私は引き続き現場の責任者・管理者として、まずは現場で働く方々が安全・安心に働ける職場環境作りに注力していきます。そのうえで「未来の物流センター」像が掲げる最新技術の導入にも積極的に取り組み、防犯・防災にも注力することで、安定した物流センターの運営と事業展開につなげていきます。そして、これら一連の取り組みが当社グループ全体のステークホルダーの皆様への価値提供、貢献につながることをしっかりと念頭に置いたうえで、日々の現場業務を牽引していきます。

■ **鈴木**: 私は2023年4月より安全推進部から構造改革室に異動し、現在は「トップライン拡大プロジェクト」の一員として、ロジスティードグループの売上拡大策を推進しています。そうした中、物流センターの安全の維持・強化は競争力の根幹を成す最重要施策の1つであることを改めて実感しており、安全への取り組みを既存顧客や潜在顧客に訴求し続けることで売上拡大につなげ、当社グループの経済価値と社会価値の双方を高めていきたいと思っています。

■ ロジスティードグループが考える未来の物流センター

